

PROPUESTAS PARA LA MOVILIDAD CICLISTA EN LA LEY DE MOVILIDAD SOSTENIBLE DE ANDALUCÍA

Asociación de ciclistas Biciescuela Granada
<http://biciescuelagranada.blogspot.com>
biciescuelagranada@hotmail.com
Tel: 654 11 46 86

Granada, 23 de enero de 2013

INDICE

1. JUSTIFICACIÓN.....	pág. 3
2. SEGREGACIÓN O INCLUSIÓN CICLISTA EN LA CIUDAD.....	pág. 4
2.1. La bicicleta como estorbo para la fluidez del tráfico motorizado.....	pág. 6
2.2. La bicicleta como medio de transporte extremadamente peligroso en la calzada....	pág. 8
2.3. Los ciclistas como seres incapaces.....	pág. 11
3. INVENTARIO DE VÍAS CICLISTAS EN ANDALUCÍA Y CRITERIOS DE CALIDAD.....	pág. 12
3.1. Vías ciclistas urbanas de Andalucía.....	pág. 12
3.2. Recomendaciones de calidad para las vías ciclistas urbanas.....	pág. 13
3.3. Vías ciclistas interurbanas de Andalucía.....	pág. 14
3.4. Recomendaciones de calidad para las vías ciclistas interurbanas.....	pág. 14
4. FORMACIÓN CICLISTA.....	pág. 15
5. FORMACIÓN PARA EL RESTO DE CONDUCTORES.....	pág. 17
6. APARCAMIENTOS SEGUROS CONTRA EL ROBO.....	pág. 18
7. TRANSPORTE DE BICICLETAS E INTERMODALIDAD.....	pág. 18

1. JUSTIFICACIÓN

Como hemos podido leer en la exposición de motivos y en los criterios del Anteproyecto de Ley propuestos, en relación a la bicicleta se parte exclusivamente de la idea de crear vías específicas para el desplazamiento ciclista, mostrando como ejemplo a seguir la red de acera-bici urbana de Sevilla. Sin embargo, por la experiencia y por los resultados cosechados, podemos decir que se trata de un modelo en entredicho. Aprovechando la ocasión brindada para el debate y la participación ciudadana y teniendo en cuenta la coyuntura económica de las administraciones públicas, consideramos imprescindible hacer una reflexión crítica sobre las políticas ciclistas que se han llevado a cabo hasta hoy en día con el dinero público.

Estamos acostumbrados a que los planes ciclistas en España se basen en una red ciclista y en un servicio de bici pública. Es fácil caer en el error de querer copiar el modelo ciclista de Holanda, Dinamarca, etc. sólo por lo que nos llama su atención cuando viajamos allí, sus vías ciclistas. Pero no se tiene en cuenta el contexto histórico en el que aparecieron estas vías, la disponibilidad de espacio en sus ciudades, el trazado urbanístico, la densidad de población y, ni siquiera, que el uso de la bici en estos lugares era mayor antes de que existieran los primeros carriles-bici¹. El intento de copiar este modelo, no solo ha pasado por alto todo lo descrito, sino también los factores intangibles como los culturales, educativos y sociales que son los que realmente han creado y conservado su base social ciclista.

En la exposición de motivos y criterios del Anteproyecto de Ley citados se muestra que el coste de una red de carriles-bici urbanos es muy inferior al de las infraestructuras para otros medios de transporte. Pero nosotros decimos que la bicicleta aún necesita mucho menos, ya que con una red de carriles-bici urbanos se están duplicando infraestructuras y, por lo tanto, ya no es sostenible: desde que la bicicleta existe la calzada siempre ha sido su infraestructura. Lo cierto es que cuando se buscan datos se descubre que la educación es mucho más rentable que la infraestructura² y, sin embargo, hacia esto último es donde se destina todo el presupuesto: La red de aceras-bici de Sevilla capital (120 Km) tiene un coste de 32 millones de euros (266.666,66 euros el kilómetro³, sin contar con el gasto del posterior mantenimiento y con el coste de la bici pública -de 1.300 a 3.900 euros por bicicleta al año-⁴), con lo que se ha registrado 70.000 desplazamientos diarios en bici⁵; con la cantidad que cuesta 1 Km de carril-bici se puede formar a unas 8.800 personas⁶ para que conduzcan con autonomía y seguridad su bicicleta por la infraestructura existente (la calzada) lo cual supone la creación directa de 12 puestos de trabajo durante un año; con 32 millones de euros se podría haber formado a todos los vecinos de Sevilla y se habría creado directamente 1.536 puestos de trabajo durante un año; los 70.000 desplazamientos diarios en bici de Sevilla se podría haber conseguido con tan solo 2 millones de euros (sin necesidad de duplicar infraestructuras ni crear conflictos con peatones) y hubiera significado la creación directa de 96 puestos de trabajo durante un año. Ante la situación económica actual, es el momento de plantear que una buena promoción de la bicicleta ha de

1 ciudadciclista.org, *Copenhague, antes y después del carril-bici*, 7 noviembre 2011. Disponible en internet: <http://ciudadciclista.org/6287/copenhague-antes-y-despues-del-carril-bici/> [consulta 4 de enero de 2013]

2 enbicipormadrid.es, 26 de noviembre de 2012. Disponible en internet: <http://www.enbicipormadrid.es/2012/11/se-buscan-cinco-colegios-de-secundaria.html> [consulta 30 de noviembre de 2012]

3 MARQUÉS SILLERO, Ricardo. *Sevilla: Una experiencia exitosa de promoción de la movilidad en bicicleta en el sur de Europa*. Disponible en internet: http://www.acontramano.org/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=17&Itemid=62 [consulta: 21 junio 2012]

4 España. Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE). *Guía metodológica para la implantación de sistemas de bicicletas públicas en España*. Capítulo 9 “¿Cuánto nos va a costar?”. Páginas 95 a 98. Madrid, noviembre 2007. Disponible en internet: http://www.idae.es/index.php/mod.documentos/mem.descarga?file=/documentos_Guia_Bicicletas_8367007d.pdf [consulta: 21 junio 2012]

5 Europa press, 5 de julio de 2012. Disponible en internet: <http://www.europapress.es/andalucia/sevilla-00357/noticia-mas-70000-desplazamientos-diarios-cuidad-realizan-bicicleta-estudio-us-20120705150359.html> [consulta: 9 de enero de 2013]

6 Costes de los cursos de ciclismo urbano impartidos por la asociación de ciclistas Biciescuela Granada <http://biciescuelagranada.blogspot.com>

invertir prioridades, siendo la educación su pilar básico.

Además, haciendo un inventario exhaustivo y serio de las vías ciclistas urbanas e interurbanas construidas en Andalucía (aceras-bici y carriles-bici de doble sentido) llegamos a la conclusión de que son ineficaces para albergar cierta densidad de ciclistas e inseguras para circular a más 5 ó 10 Km/h. Teniendo en cuenta que, según el artículo 36.1 del Reglamento General de Circulación⁷ y las Ordenanzas Municipales de Circulación Ciclista⁸, las vías ciclistas son de uso obligatorio allí donde existan, se hace imprescindible que esta Ley de Movilidad Sostenible establezca unos criterios de calidad para su diseño que no mermen la potencialidad y el atractivo de la bicicleta como medio de transporte.

También, es preciso aclarar que el 75% de los desplazamientos en bici registrados en Sevilla ya eran sostenibles (a pie, en bici y en transporte público) antes de la construcción de la red de aceras-bici⁹. Así mismo, requiere especial atención el alarmante el número de ciclistas circulando por las aceras en aquellas ciudades que han apostado por un modelo de promoción de la bicicleta basada en el carril-bici urbano, tomando como ejemplo la ciudad de Vitoria (emblemática y pionera en este tipo de promoción ciclista) el 68 % de sus ciclistas circulan por la acera habitualmente¹⁰.

Por todo ello, consideramos que la red de aceras-bici urbanas de Sevilla no es el ejemplo a seguir para una Ley de Movilidad Sostenible y os invitamos a leer con más detalle los argumentos que nos llevan a proponer un modelo de promoción de la bicicleta como medio de transporte urbano y metropolitano basado en la inclusión ciclista en la ciudad, en lugar de la segregación. Para ello apostamos por la formación (que supone un importante yacimiento local de empleo sostenible) y por la autonomía del ciclista para conducir su vehículo, así como por aprovechar la infraestructura que ya existe en la ciudad: la calzada. Agradecemos de antemano vuestra atención y esperamos que el debate sea de provecho.

2. SEGREGACIÓN O INCLUSIÓN CICLISTA EN LA CIUDAD

Los planes ciclistas a los que estamos acostumbrados en España se basan en tres prejuicios (ya que, como veremos a continuación, no hay datos objetivos que los avalen) para establecer su política de promoción de la bicicleta, exclusivamente, en la construcción y señalización de una red de itinerarios ciclistas. Para lo cual, jerarquizan el viario: la red de barrio y la red básica urbana. La red de barrio la formaría aquellas calles donde, según esta visión, la bicicleta “*podría circular*” coexistiendo con el resto de vehículos y con los peatones, previa intervención pública que “*pacifique el tráfico*”. Por su parte, la red básica urbana la formaría las calles principales que conectan dichos barrios (donde “*no es posible*” reducir el límite de velocidad). Es en estas últimas vías donde, según esta visión, la bicicleta “*debería estar segregada*” del resto del tráfico.

En primer lugar, actualmente en la mayoría de las calles de la red de barrio difícilmente se puede superar los 30 Km/h y en las que, de hecho, ya se circula por debajo de ese límite¹¹ sin necesidad de una intervención específica para “*pacificarla*” y, mucho menos, para que los ciclistas “*puedan*”

7 España. Real Decreto 1428/2003, de 21 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento General de Circulación para la aplicación y desarrollo del texto articulado de la Ley sobre tráfico, circulación de vehículos a motor y seguridad vial, aprobado por el Real Decreto Legislativo 339/1990, de 2 de marzo. *Boletín Oficial del Estado*, 23 de diciembre de 2003, n. 306, p. 45701

8 Sevilla (art. 35), San Sebastián (art. 46), Barcelona (art. 14), Zaragoza (art. 24), Valencia

9 enbicipormadrid.es, *La acera-bici y el carril-bici urbano ineficaces para reducir el uso del coche*. Disponible en internet: <http://www.enbicipormadrid.es/2011/01/la-acera-bici-y-el-carril-bici-urbano.html> [consulta 15 de enero de 2013]

10 G. RONDINELLA y B. MUÑOZ LÓPEZ, *Movilidad de los vitorianos y su relación con la bicicleta*, página 19. TRANSyT - Centro de Investigación del Transporte Universidad Politécnica de Madrid. Vitoria, septiembre 2012. Disponible en internet: http://transbici.files.wordpress.com/2012/10/3_movilidad-de-los-vitorianos-y-su-relacion3b3n-con-la-bicicleta.pdf [Consulta 15 enero 2013]

11 ENEKO ASTIGARRAGA, *¿Sirve el calmado del tráfico para quitar coches?*, 26 de diciembre de 2012. Disponible en internet: <http://bicicletasciudadesviajes.blogspot.com.es/2012/12/sirve-el-calmado-de-trafico-para-quitar.html> [consulta 16 de enero de 2013]

circular por ella, porque ya lo hacemos.

En segundo lugar, y como decíamos, los tres prejuicios en los que se basan estas políticas para segregar a los ciclistas del tráfico en la red básica urbana (en la que “*no se puede pacificar*” el tráfico) son los siguientes:

1. que el previsible crecimiento del número de ciclistas en la calzada es un estorbo para la fluidez del tráfico motorizado;
2. que circular en bici es extremadamente peligroso y no es posible la coexistencia entre bicicletas y el resto de vehículos;
3. y que los ciclistas son incapaces de conducir la bicicleta de forma autónoma.

Llevar a cabo políticas que parten de tres premisas equivocadas no pueden llevarnos a buen puerto. Por la experiencia en otras ciudades españolas y andaluzas podemos decir que sus resultados son demasiado evidentes como para hacer oídos sordos:

1. Invasión de las aceras por ciclistas y sus infraestructuras, agravado el malestar peatonal hasta niveles irreversibles.
2. Multiplicación de los accidentes y víctimas ciclistas en incorporaciones desde la acera y en los cruces de los carriles bici.

En primer lugar, la falta de una promoción de la bicicleta basada en la formación y la autonomía del ciclista que le de confianza para conducir de forma segura por cualquier calzada de la ciudad y, en su contra, la apuesta exclusiva por carriles bici urbanos e itinerarios de barrio señalizados incita a los nuevos ciclistas atraídos por estas políticas a invadir las aceras cuando su trayectoria no coincida con el itinerario señalizado, no solo porque la infraestructura ciclista esté situada en la propia acera o porque le ubica en un lugar donde no es posible integrarse en la calzada para escoger otra trayectoria (“*las vías ciclistas con circulación ciclista en ambos sentidos, tienden a fomentar una lógica peatonal del ciclista y alejarlo de la lógica circulatoria normal*”¹²), sino porque además el ciclista sigue sin saber lo más básico: cómo conducir su bicicleta por la calzada, incluso en las vías de la red de barrio seguirá sin saber posicionarse en la calzada, gestionar su espacio, comunicarse con los demás, señalizar, ser visible, etc. Por ejemplo, en la ciudad de Vitoria (emblemática y pionera en la promoción ciclista basada en el carril-bici) el 68 % de los ciclistas circulan por la acera habitualmente¹³. En la ciudad de Barcelona donde también se han aplicado este tipo de políticas, según los datos de la Guàrdia Urbana de Barcelona, entre 2002 y 2011, 528 peatones fueron atropellados por bicicletas; en 2011, fueron 90: 51 de estos incidentes se produjeron encima de la acera, lo que supone un aumento del 264% respecto a 2010¹⁴. Son muchas más las ciudades españolas que han aplicado estas políticas (San Sebastián, Valencia, Zaragoza, Pamplona, etc.) y donde son recurrentes las noticias que muestran el malestar peatonal de los vecinos, convirtiéndose en una auténtico quebradero de cabeza para los ayuntamientos.

En segundo lugar, las administraciones no pueden obviar el requerimiento moral de pensar sobre lo que ha hecho o quiere hacer y cómo eso afecta a la gente que seguirá sus recomendaciones o

12 ALFONSO SANZ, “Viandantes y ciclistas atravesando la cortina de humo verde” en *Ingeniería y territorio*, nº. 86, 2009 , págs. 50-57

13 D G. RONDINELLA y B. MUÑOZ LÓPEZ, Movilidad de los vitorianos y su relación con la bicicleta, página 19, Vitoria septiembre 2012 . Disponible en internet: http://transbici.files.wordpress.com/2012/10/3_movilidad-de-los-vitorianos-y-su-relacion-con-la-bicicleta.pdf [Consulta 15 enero 2013]

14 El País, 16 de julio de 2012. Disponible en internet: http://ccaa.elpais.com/ccaa/2012/07/16/catalunya/1342473487_014795.html [consulta 29 de diciembre de 2012]

que usará lo que ha hecho para ellos. Las infraestructuras ciclistas urbanas e interurbanas existentes en Andalucía son aceras-bici y carriles-bici de doble sentido de circulación. Estas vías están ejecutadas tal y como se describen en los manuales existentes para su diseño¹⁵. Pero hay demasiadas evidencias e informes¹⁶ que alertan sobre los riesgos generados por estas infraestructuras como para gastar alegremente varios millones de euros sin antes revisar muy seriamente los criterios que se emplean actualmente para diseñarlas. Los manuales de diseño de vías ciclistas se copian unos a otros recomendando unas características técnicas (1 ó 1,2 m de ancho por sentido; con distancias laterales de seguridad inexistentes respecto a vehículos en circulación, mobiliario urbano y peatones; y cuyos cruces con las vías convencionales multiplican la probabilidad de ser atropellado¹⁷) que hacen que estas infraestructuras no sirvan para circular con seguridad a más de 5 Km/h¹⁸. Además, la teoría de la compensación del riesgo aplicada al tráfico¹⁹ establece que, por término medio, los conductores adoptarán modos de conducción más arriesgados cuando perciban que se encuentran en un entorno con mayores protecciones técnicas, ya sea en su vehículo o en la infraestructura por la que circulan. Es decir, los ciclistas depositarán su confianza en los carriles bici creyendo que son seguros y adoptando conducciones que no se corresponden con las posibilidades reales de estas infraestructuras, así como desestimarán la necesidad ineludible de aprender a conducir la bicicleta con seguridad y autonomía por la calzada. Por lo tanto, es inmoral²⁰ que las administraciones traten de hacer creer a los ciclistas noveles (y sobretudo a las personas más vulnerables) que están circulando por un carril bici seguro cuando en realidad los pone en peligro: estrechos, sin distancias laterales de seguridad, que atraviesan zonas de aglomeración peatonal, que reduce los ángulos de visión del ciclista y que en los cruces con las vías convencionales les ubica en los ángulos muertos del resto de conductores²¹.

2.1. La bicicleta como estorbo para la fluidez del tráfico motorizado

El primero de los prejuicios en los que se suele caer para llegar a la conclusión de que es necesario segregar a los ciclistas del resto del tráfico en las vías de la red básica urbana es considerar a la bicicleta como un estorbo para la fluidez del tráfico motorizado, tal y como se deduce de los criterios establecidos para la segregación, por ejemplo, en el Plan Director de la Bici de Granada y en el PMUS de Granada²²:

CRITERIOS DE SEGREGACIÓN CICLISTA EN LA RED BÁSICA URBANA:

1. En vías principales urbanas (velocidad máxima permitida 50 Km/h) donde la circulación sea de más de 300 vehículos/hora (1 vehículo cada 12 segundos)
2. En vías secundarias (velocidad máxima permitida de 40 Km/h) donde la

15 BICIESCUELA GRANADA, *La falsa seguridad del carril bici*, págs. 11 y 12. Granada, marzo 2008. Disponible en internet: <http://es.scribd.com/doc/7327622/La-falsa-seguridad-del-carril-bici-urbano> [consulta 4 de enero de 2013]

16 JOHN FRANKLIN, *Cycle path safety: a summary of research*. Disponible en internet: <http://www.cyclecraft.co.uk/digest/research.html> [consulta 20 de enero de 2013]. Ver también en este documento los apartados 2.2 “La bicicleta como medio de transporte extremadamente peligroso en la calzada” y 3 “Inventario de las vías ciclistas de Andalucía y criterios de calidad”

17 Ver en este documento el apartado 2.2 “La bicicleta como vehículo extremadamente peligroso en la calzada”

18 BICIESCUELA GRANADA, *La falsa seguridad del carril bici*. Granada, marzo 2008. Disponible en internet: <http://es.scribd.com/doc/7327622/La-falsa-seguridad-del-carril-bici-urbano> [consulta 4 de enero de 2013]

19 L. NUNES GONZÁLEZ y J.M. SANCHEZ PARDO, *Psicología aplicada a la conducción*, Ministerio del Interior. Dirección General de Tráfico, diciembre de 2008

20 ANDY CLINE, “Infraestructuras ciclistas inmorales” en el blog *Carbon Trace*. Disponible en internet: <http://isocrates.us/bike/2011/02/immoral/> [consulta 29 diciembre 2012]

21 Ver en este documento el apartado 3 “Inventario de las vías ciclistas en Andalucía y criterios de calidad”

22 España. Aprobación inicial del PMUS de Granada de 30 de noviembre de 2012. *BOP de Granada*, 13 de diciembre de 2012, n. 239, p. 14. Disponible en internet: <http://www.movilidadgranada.com/noticiasestaticas/leermas.php?noticia=174> [consulta 29 diciembre 2012]

circulación sea de más de 600 vehículos/hora (1 vehículo cada 6 segundos)

3. En vías de aproximación al barrio (velocidad máxima permitida de 30 Km/h) donde la circulación sea de más 1200 vehículos/hora (1 vehículo cada 3 segundos)

En primer lugar, el Reglamento General de Vehículos²³ define a la bicicleta como un vehículo y a los vehículos como aparatos aptos para circular por las vías destinadas a tal fin. Por lo tanto, los ciclistas son parte del tráfico rodado ya que conducen un vehículo con pleno derecho a circular por la calzada. Las prioridades de paso entre vehículos vienen definidas en el capítulo III del título II del Reglamento General de Circulación²⁴, crear una nueva jerarquía de prioridades de paso es confuso para los usuarios de la vía. La normativa debe ser lo más clara posible para conseguir su cumplimiento: según el capítulo II y VIII del título II del Reglamento²⁵, los conductores (de cualquier vehículo: bici, moto, coche, bus, camión, etc.) deben adecuar su velocidad a la del vehículo que circula delante suyo, así como mantener la debida distancia de seguridad y adelantar solo cuando sea posible hacerlo con seguridad. Dar prioridad de paso al resto de vehículos sobre las bicicletas en las vías de la red básica urbana no es más que una vulneración de su seguridad y del actual derecho de los ciclistas a circular por todas las calzadas urbanas en igualdad de condiciones que el resto de conductores.

En segundo lugar, actualmente los ciclistas ya circulamos cotidianamente por todas las calzadas urbanas coexistiendo con el resto de vehículos y, además, en los últimos años hemos crecido considerablemente en número (según la encuesta de la *Percepción social de la movilidad* elaborada por el Ayuntamiento de Granada, tan solo el 8,4 por ciento de los actuales ciclistas de Granada utiliza el carril bici urbano)²⁶. Ante este considerable aumento de ciclistas en la calzada, sin embargo, no existe peligro, queja o demanda social alguna por parte del resto de conductores que alerte sobre la molestia que generan los ciclistas en la calzada ni que tampoco justifique de forma objetiva la segregación ciclista del resto del tráfico. Cumpliendo con el artículo 2 del Reglamento General de Circulación²⁷, un ciclista por la calzada urbana no entorpece indebidamente la circulación, ni causa peligro, perjuicio o molestia innecesaria a las personas, o daños a los bienes.

Por último, según los criterios tomados para la segregación ciclista en la red básica urbana, se da a entender que a mayor número de vehículos en circulación es más necesaria la segregación ciclista y, sin embargo, en ese supuesto no sería posible que la bicicleta fuera un estorbo para una circulación colapsada por el elevado número de vehículos, más bien se daría el caso contrario, son los propios automóviles los que entorpecerían el tráfico. Del mismo modo, de los citados criterios se desprende que a menor número de vehículos en circulación mayor podrá ser su velocidad (limitada a 50, 40 ó 30 Km/h) pero, lógicamente, no es necesaria la segregación, pues es evidente que en las vías de la red básica (calles principales, normalmente, de más de un carril en el mismo sentido) existirán espacios o carriles disponibles para realizar los rebasamientos entre vehículos de forma cómoda y sin conflictos, ya que a esas velocidades y con las características de las calles la visibilidad de un ciclista en la calzada es óptima desde varios cientos de metros atrás.

23 España. Real Decreto 2822/1998, de 23 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento General de Vehículos. *Boletín Oficial del Estado*, 26 de enero de 1999, n. 22, p. 3470

24 España. Real Decreto 1428/2003, de 21 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento General de Circulación para la aplicación y desarrollo del texto articulado de la Ley sobre tráfico, circulación de vehículos a motor y seguridad vial, aprobado por el Real Decreto Legislativo 339/1990, de 2 de marzo. *Boletín Oficial del Estado*, 23 de diciembre de 2003, n. 306, p. 45701

25 *Ibidem*

26 AYUNTAMIENTO DE GRANADA, *Percepción social de la movilidad en Granada*, página 10, diciembre 2012

27 España. Real Decreto 1428/2003, de 21 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento General de Circulación para la aplicación y desarrollo del texto articulado de la Ley sobre tráfico, circulación de vehículos a motor y seguridad vial, aprobado por el Real Decreto Legislativo 339/1990, de 2 de marzo. *Boletín Oficial del Estado*, 23 de diciembre de 2003, n. 306, p. 45701

Por todo ello, podemos decir que en las vías de la red básica urbana es donde menor conflicto de espacio y uso de la calzada existe entre ciclistas y el resto de conductores (al contrario de lo que ocurre en las calles de un solo carril donde no hay espacio posible para realizar adelantamientos), por lo que no se puede justificar la necesidad de segregar a los ciclistas en estas vías desde el criterio que entiende a la bici como un estorbo para el tráfico motorizado.

2.2. La bicicleta como medio de transporte extremadamente peligroso en la calzada

Otra de las habituales justificaciones para segregar a los ciclistas del resto del tráfico en las vías de la red básica urbana es la seguridad, incluso calificando esta segregación como una necesidad “ineludible”²⁸. Sin embargo, no existe ningún análisis objetivo sobre cómo, dónde y en qué número ocurren los accidentes urbanos de los ciclistas para llegar a la conclusión de que es necesario segregarlos del tráfico en la ciudad, sino que se basa, una vez más, en una creencia o prejuicio. Los datos de siniestralidad disponibles no justifican tal alarma, sino todo lo contrario: los carriles bici multiplican la probabilidad de tener un accidente grave. A continuación aportamos una serie de datos objetivos sobre esta cuestión.

Las estadísticas demuestran que circular en bici es una de las formas más seguras de desplazamiento por kilómetro recorrido²⁹. El índice de accidentalidad es exponencialmente más bajo que, por ejemplo, el que arroja el uso del coche. Según estos datos, circular en bici es hasta 30 veces más seguro que hacerlo en coche.

Medio de transporte	Riesgo de accidente
Peatones	13
Bicicleta	3
Ciclomotor	24
Motocicleta	25
Coche	100
Autobús	2
Otros vehículos	2

Riesgo de accidente asociado a diversos medios de transporte (base=100).
Metodologia d'avaluació de propostes en l'àmbit de la mobilitat ocupacional.
 Generalitat de Catalunya, Consell de Treball, Econòmic i Social de Catalunya, 2008.

Según el Barómetro Anual de la Bicicleta de 2011³⁰, el 79,1% de los ciclistas nunca ha tenido un accidente (solo el 20,9% lo ha tenido). La mayoría de ellos (el 77,5%) son caídas en solitario, en el 14,2% de los casos estaba implicado otro vehículo (aunque no se sabe por qué sucede, ni quién fue el causante) y el 3% son ciclistas que atropellan a peatones. De todos ellos, solo el 1 por ciento de los accidentes fueron graves (con hospitalización de más de 24 horas). En resumen, tan solo el 2,96% de los ciclistas ha tenido un accidente con otro vehículo implicado (aunque sin saber por qué sucede, ni quién fue el causante).

En las zonas urbanas, el mayor número de accidentes y de víctimas se concentra en los cruces. Las tipologías mayoritarias de accidente urbano son los ocurridos con colisiones

28 España. Aprobación inicial del PMUS de Granada de 30 de noviembre de 2012, capítulo 09, pág. 157. *BOP de Granada*, 13 de diciembre de 2012, n. 239, p. 14. Disponible en internet: <http://www.movilidadgranada.com/noticiasestaticas/leermas.php?noticia=174> [consulta 29 diciembre 2012]

29 España. *Metodologia d'avaluació de propostes en l'àmbit de la mobilitat ocupacional*. Generalitat de Catalunya, Consell de Treball, Econòmic i Social de Catalunya, 2008.

30 FUNDACIÓN ECA BUREAU VERITAS, *Barómetro anual de la bicicleta*, julio 2011

frontolaterales y, en segundo lugar, los que se dan en las intersecciones entre modos de desplazamiento segregados. Según la DGT³¹, durante el año 2010, el 47% de los accidentes en zona urbana de toda España ocurrieron en cruces (anualmente suele ser del 50%) que tuvieron como resultado el 37% del total de muertos y el 48% de los heridos. Del mismo modo, en el capítulo 10 del PMUS de Granada³² se recoge que el mayor número de accidentes registrados durante el año 2011 en Granada (el 34,4%) fueron causados por colisión frontolateral entre vehículos; y, en segundo lugar, el número de accidentes producidos entre modos de desplazamiento segregados (un 21,2% corresponde a los atropellos de vehículos a peatones). Según la DGT³³, en el año 2010 en zonas urbanas de toda España, los accidentes ciclistas en los que estaba implicado otro vehículo ocurrieron mayoritariamente (el 48%) por colisión frontolateral. Por contra, según el capítulo 10 del PMUS de Granada³⁴, los accidentes entre vehículos en marcha ocurridos por alcance es tan solo del 13,8% (muy por debajo al ocurrido por colisiones frontolaterales). En resumen, podemos decir que en las zonas urbanas españolas los accidentes de tráfico mayoritariamente no se dan por alcance, sino que se concentran en los cruces entre vehículos, así como entre modos de desplazamiento segregados. Es decir, habrá menos probabilidad de accidente si el ciclista se ubica en la calzada y en el centro del campo visual del resto de conductores.

Para aportar datos más evidentes, tomaremos los registrados en Dinamarca y en la ciudad de Amsterdam, lugares donde el desarrollo de la segregación ciclista está consolidada. Con estos datos, además de observar que la mayoría de los accidentes ciclistas se dan en los cruces del carril bici (cruces entre modos de desplazamiento segregado), mostraremos que éstos son de gravedad. Según el estudio europeo ERSO de 2011³⁵, la mayoría de los accidentes ciclistas de Dinamarca (el 50%) ocurren en las intersecciones entre vías convencionales y carriles bici, además, los accidentes en las intersecciones provocan el 61% de los ciclistas fallecidos. Del mismo modo, en la ciudad de Amsterdam, las intersecciones entre carriles bici y vías convencionales provocaron, entre 2001 y 2005, más de un centenar de ciclistas heridos y ocho fallecidos debido a que estas vías ubican al ciclista en los ángulos muertos del resto de vehículos, en 2006 fueron cuatro los fallecidos³⁶. Así mismo, según la Coordinadora Ibérica de la Bicicleta (ConBici), el departamento de Movilidad del Distrito Centro de Amsterdam asegura que las intersecciones de los carriles bici causan el principal motivo de fallecimientos de ciclistas en la capital holandesa³⁷. Otros estudios realizados en diversos países (Dinamarca, Suecia, Finlandia, Canadá y USA)³⁸ demuestran que circulando por el carril bici las

31 España. *Accidentes de tráfico en zona urbana en España 2010*. Ministerio del Interior. Dirección General de Tráfico, Observatorio General de Seguridad Vial, 2011

32 España. Aprobación inicial del PMUS de Granada de 30 de noviembre de 2012, capítulo 10, pág. 179. *BOP de Granada*, 13 de diciembre de 2012, n. 239, p. 14. Disponible en internet: <http://www.movilidadgranada.com/noticiasestaticas/leermas.php?noticia=174> [consulta 29 diciembre 2012]

33 España. *Accidentes de tráfico en zona urbana en España 2010*. Ministerio del Interior. Dirección General de Tráfico, Observatorio General de Seguridad Vial, 2011

34 España. Aprobación inicial del PMUS de Granada de 30 de noviembre de 2012, capítulo 10, pág. 179. *BOP de Granada*, 13 de diciembre de 2012, n. 239, p. 14. Disponible en internet: <http://www.movilidadgranada.com/noticiasestaticas/leermas.php?noticia=174> [consulta 29 diciembre 2012]

35 ERSO (2011). *Traffic Safety Basic Facts 2010: Cyclists*. Disponible en internet: <http://www.dacota-project.eu/BFS%202009.html>. [consulta 18 diciembre 2012]

36 RAF CANTERS, *Black spot mirrors (city of Amsterdam, the Netherlands)*, ELTIS The urban mobility portal, abril 2008

37 ConBici, citado por Burgos con Bici el 4 de octubre de 2011, disponible en internet:

http://www.burgosconbici.org/ver_noticia.php?numero=169 [consulta 18 diciembre de 2012]

38 - Suecia: LEIF LINDERHOLM, *Signalreglerade korsningars funktion och olycksrisk för oskyddade trafikanter* — Delrapport 1: Cyklister. Institutionen för trafikteknik, LTH: Bulletin 55, Lund 1984, In: “Russian Roulette” turns spotlight of criticism on cycleways, Proceedings of conference “Sicherheit rund ums Radfahren”, Vienna 1991.

- USA: A. WACHEL y D. LEWISTON, *Risk factors for bicycle-motor vehicle collisions at intersections*, Journal of the Institute of Transportation Engineers, pp 30-35, September, 1994.

- Dinamarca: S.U. JENSEN, K.V. ANDERSEN y E.D. NIELSEN, *Junctions and Cyclists*, Velo-city '97 Barcelona, Spain.

probabilidades de ser atropellado en una intersección se ven incrementadas entre 1,8 a 4 (en el sentido del resto del tráfico) y entre 4,5 y 11,9 (en el sentido opuesto al resto del tráfico) veces más que circulando por la calzada como un vehículo más. En la siguiente página web <http://www.cyclecraft.co.uk/digest/research.html> realizada por John Franklin, se puede consultar un resumen de las investigaciones realizadas al respecto. Por otro lado, las medidas técnicas desarrolladas³⁹ para paliar esta accidentalidad en las intersecciones de los carriles bici, en primer lugar, en la mayoría de los casos no se llevan a cabo y, cuando se realizan, duplican las fases de espera para los ciclistas en los semáforos, ofrecen trayectos ciclistas más largos y tortuosos, invaden las zonas peatonales o tienden a fomentar una lógica peatonal en la circulación ciclista; por lo que tampoco son una mejora respecto a las características que, con un aprendizaje rápido y sencillo⁴⁰ para realizar la intersección de forma visible y segura, ofrece la calzada.

En definitiva, la política de segregar a los ciclistas en las vías de la red básica urbana no confía en que los automovilistas pueden ver al ciclista en la calzada, en el centro de su campo visual, desde varios cientos de metros atrás pudiendo adecuar con anticipación su conducción y, sin embargo, confía en que ese mismo conductor vea aparecer al ciclista, desde fuera de su campo visual, en las intersecciones del carril-bici con las vías convencionales por lugares totalmente impredecibles y anómalos (desde los ángulos muertos). Tomando como ejemplo la ciudad de Barcelona, en el año 2010 se registraron 2 ciclistas fallecidos, ambos accidentes ocurrieron en intersecciones de carril bici⁴¹; durante el año 2011, se registraron 57 accidentes ciclistas en el carril bici⁴² (mayoritariamente en las intersecciones) y, al menos uno, con un pronóstico muy grave⁴³; en el año 2012, al menos una ciclista falleció en una intersección del carril bici⁴⁴. Ejemplos de fallecimientos en las mismas circunstancias pueden encontrarse en otras ciudades rastreando mínimamente la prensa (Sevilla⁴⁵, Valencia⁴⁶, Pamplona⁴⁷, Aranda de Duero⁴⁸, etc.), el 11 de septiembre de 2012 en la ciudad de Granada dos ciclistas menores de edad fueron atropellados con consecuencias graves en una de las intersecciones del carril bici de la circunvalación A-44⁴⁹ ¿Cuántos son necesarios para cambiar el rumbo de las políticas de

- Finlandia: M RASANEN y H. SUMMALA, *The safety effect of sight obstacles and road markings at bicycle crossings*, Traffic Engineering and Control, pp 98-101, February, 1998.

- Canadá: L. AULTMAN-HALL y M.G. KALTENECKER, *Accident Analysis and Prevention*, Toronto bicycle commuter safety rates (31) 675-686, 1999

39 BICIESCUELA GRANADA, ¿Soluciones para las intersecciones de los carriles bici?, marzo 2012. Disponible en internet: <http://es.scribd.com/doc/85236603/%C2%BFSoluciones-para-las-intersecciones-del-carril-bici> [consulta 31 diciembre 2012]

40 MICHAEL BLUEJAY, *How to not get hit by cars. Important lessons in bicycle safety*. Disponible en internet: <http://bicyclesafe.com/> [consulta 31 diciembre 2012]

41 El País, 16 de julio de 2012. Disponible en internet: http://ccaa.elpais.com/ccaa/2012/07/16/catalunya/1342473487_014795.html [consulta 29 de diciembre de 2012]

42 *Ibidem*

43 La Vanguardia, 1 de diciembre de 2011. Disponible en internet: <http://www.lavanguardia.com/sucesos/2011/12/01/54238711657/ciclista-herido-grave-chocar-moto-paral-lel.html> [consulta 29 de diciembre de 2012]

44 El País, 2 de enero de 2012. Disponible en internet: http://ccaa.elpais.com/ccaa/2012/01/02/catalunya/1325523521_155823.html [consulta 29 de diciembre de 2012]

45 Diario de Sevilla, 15 de mayo de 2012. Disponible en internet: <http://www.diariodesevilla.es/article/sevilla/1261455/muere/hombre/tras/ser/arrollado/cuando/conducia/una/bici/publica.html> [consulta 29 de diciembre de 2012]

46 El País, 14 de marzo de 2012. Disponible en internet: http://ccaa.elpais.com/ccaa/2012/03/14/valencia/1331759154_827692.html [consulta 29 de diciembre de 2012]

47 Diario de Navarra, 3 de marzo de 2011. Disponible en internet: <http://www.noticiasdenavarra.com/2011/03/03/sociedad/navarra/muere-una-mujer-que-cayo-con-su-bici-y-se-golpeo-la-cabeza-con-el-suelo-en-pamplona> [consulta 29 de diciembre de 2012]

48 El correo de Burgos, 1 de octubre de 2011. Disponible en internet: <http://www.elcorreodeburgos.com/noticias/2011-10-01/una-joven-muere-atropellada-por-un-camion-en-la-avenida-castilla> [consulta 29 de diciembre de 2012]

49 Granada Hoy, 12 de septiembre de 2012. Disponible en internet: <http://www.granadahoy.com/article/granada/1350563/vehiculo/arrolla/dos/ciclistas/causandoles/heridas/graves.html> [consulta 29

promoción de la bicicleta?

Por lo tanto, no existen antecedentes, ni análisis técnicos, ni número de ciclistas accidentados que justifiquen la creación de espacios diferenciados para la circulación ciclista en la ciudad⁵⁰, sino todo lo contrario. Un ciclista que circula por la calzada urbana gestionando su espacio adecuadamente es perfectamente predecible y visible por los conductores que circulan tras él⁵¹. Circulando por el centro del carril de la calzada, en el campo visual del resto de conductores, logra tener mayor ángulo de visión, tanto para ser visto como para ver a los demás. Podemos decir, por tanto, que en los criterios tomados para establecer la segregación ciclista del tráfico no se tiene en cuenta que los automóviles son conducidos por personas capaces de reaccionar y adaptar su conducción a las circunstancias que se encuentran durante su trayecto cuando ocurren en su campo visual (por ejemplo, la presencia predecible de un ciclista en medio de la calzada), pero no pueden hacerlo circulando a 50, 40 ó 30 Km/h cuando aparecen en las intersecciones de forma imprevista desde los ángulos muertos (por ejemplo, en los cruces de los carriles bici con las vías convencionales).

2.3. Los ciclistas como seres incapaces

El tercer prejuicio en los que se basa esta política para establecer la segregación ciclista en las vías de la red básica urbana es considerar al ciclista como a una persona que no sabe gestionar su propia conducción. Sin embargo, la bicicleta es un vehículo que ofrece a su conductor un dominio de un campo visual mayor que el que ofrecen el resto de vehículos, así como una capacidad de reacción mayor ante los imprevistos. Además, los automóviles son conducidos por personas capaces de reaccionar y adaptar su conducción a las circunstancias que se encuentran durante su trayecto cuando ocurren en su campo visual. Así mismo, los ciclistas son personas con capacidad para anticiparse a los riesgos, observar las circunstancias del tráfico, ver lo que ocurre a su alrededor, comunicarse con los demás, señalizar sus maniobras, gestionar su espacio, negociar con los otros conductores, ser visible y predecible para los demás, adecuar su conducción a la conjuntura que se presente, etc. Y, en todo caso, se trata de personas que son capaces de aprender a hacerlo de forma rápida y sencilla, consiguiendo conducir su bicicleta de forma autónoma y segura por cualquier tipo de calzada urbana.

El creciente número de ciclistas circulando por las calzadas de las ciudades demuestra que las coyunturas del tráfico son perfectamente gestionadas por un ciclista mínimamente entrenado⁵²; lo cual es una evidencia más de que el gasto en duplicar las infraestructuras urbanas supone un despilfarro innecesario en comparación con el coste de la formación para la conducción autónoma del ciclista por la calzada.

Las políticas basadas en la segregación ciclista en las vías de la red básica urbana no solo obvian las capacidades de los ciclistas y las ventajas en relación a la seguridad que la bicicleta ofrece como medio de transporte, sino que segregando a los ciclistas del tráfico imposibilita el desarrollo y gestión de su propia conducción autónoma induciéndole a que delegue su seguridad en un carril bici que (al contrario que la calzada donde es perfectamente visible para los demás) entra en conflicto con los autobuses, con los

de diciembre de 2012]

50 GRUPO CIUDADANO PARA LA MOVILIDAD SOSTENIBLE, *Propuestas ciudadanas para la movilidad sostenible en Granada y su área metropolitana*, página 10, julio 2012. Disponible en internet: <http://es.scribd.com/doc/100184655/Propuestas-ciudadanas-para-la-movilidad-sostenible-en-Granada-y-su-area-metropolitana> [consulta 27 de diciembre de 2012]

51 MICHAEL BLUEJAY, *How to not get hit by cars. Important lessons in bicycle safety*. Disponible en internet: <http://bicyclesafe.com/> [consulta 31 diciembre 2012]

52 Ver en este mismo documento el apartado 4 “Formación ciclista”

peatones (en la subida y bajada de pasajeros del autobús, ocupando aceras y espacios de aglomeración peatonal) y que, en las intersecciones, le ubica en los ángulos muertos del resto de conductores, lo cual multiplica la probabilidad de sufrir un accidente.

Las citadas políticas adoptan un papel de sobreprotección de los ciclistas que genera una masa ciclista miedosa, irresponsable y desconocedora de cómo conducir adecuadamente su bicicleta que, cuando acaba el itinerario señalizado, invade la acera para continuar su desplazamiento.

Para alcanzar una cultura ciclista madura en nuestras ciudades se hace imprescindible fomentar la autonomía de los ciclistas y de los aspirantes a serlo. Empezando desde las edades más tempranas⁵³.

3. INVENTARIO DE LAS VÍAS CICLISTAS EN ANDALUCÍA Y CRITERIOS DE CALIDAD

Después de analizar y cuestionar seriamente los criterios establecidos para tomar la decisión de segregar a los ciclistas del tráfico en la ciudad (la bici no es una molestia para el tráfico; no existe ningún análisis objetivo sobre cómo, dónde y en qué número ocurren los accidentes urbanos de los ciclistas para llegar esa conclusión, sino todo lo contrario; y el ciclista puede conducir su bici de forma autónoma y segura por la calzada), ahora le toca el turno al análisis de las vías ciclistas diseñadas para tal segregación.

3.1. Inventario de vías ciclistas urbanas de Andalucía

Prácticamente todas las vías ciclistas urbanas existentes en numerosas localidades andaluzas son carriles-bici y aceras-bici de doble sentido de circulación. Ambas están ejecutadas siguiendo los manuales existentes para su diseño⁵⁴. Estos manuales, copiados unos de otros, recomiendan unas características técnicas que hacen que estas vías no puedan albergar cierta densidad de ciclistas, ni sirvan para circular con seguridad por ellas a más de 5 ó 10 Km/h: son estrechas; tienen ángulos de giro muy cerrados; ofrecen un itinerario tortuoso y más largo que la calzada; ocupan y atraviesan zonas de aglomeración y seguridad peatonal; entran en conflicto con las paradas de autobús; no tienen distancias laterales de seguridad respecto a vehículos en circulación, a vehículos estacionados, a peatones y a mobiliario urbano; restringe el ángulo de visión de los ciclistas; y en los cruces ubican a los ciclistas en los ángulos muertos del resto de conductores multiplicando la probabilidad de sufrir un atropello.

Además, el doble sentido de circulación de estas vías inducen una lógica peatonal a los ciclistas que les dificulta integrarse en el tráfico cuando su trayectoria no coincide con el itinerario señalizado⁵⁵, así como ofrecen una interacción hacia el resto de conductores que no se corresponde con las normas básicas de circulación interiorizadas por éstos (las exigencias de estas vías superan las capacidades de respuesta del resto de conductores, por lo que la probabilidad de accidente se ve incrementada)⁵⁶.

53 Ver en este mismo documento el apartado 4 “Formación ciclista”

54 BICIESCUELA GRANADA, *La falsa seguridad del carril bici*, págs. 11 y 12. Granada, marzo 2008. Disponible en internet: <http://es.scribd.com/doc/7327622/La-falsa-seguridad-del-carril-bici-urbano> [consulta 4 de enero de 2013]

55 ALFONSO SANZ, “Viandantes y ciclistas atravesando la cortina de humo verde” en *Ingeniería y territorio*, nº. 86, 2009 , págs. 50-57

56 DGT, *Manual del conductor*, página 607, Editorial Pons, Madrid 2005

3.2. Recomendaciones de calidad para las vías ciclistas urbanas

Según el artículo 36.1 del Reglamento General de Circulación⁵⁷ y las Ordenanzas Municipales de Circulación Ciclista⁵⁸, las vías ciclistas son de uso obligatorio allí donde las haya. En el caso de que la normativa cambiara, también existe una presión ejercida por los automovilistas hacia los ciclistas para que éstos abandonen la calzada cuando hay una vía ciclista a la vista. Por todo ello, antes de gastar alegremente varios millones de euros en ellas se hace imprescindible revisar muy seriamente (además de los criterios para tomar la decisión para segregar a los ciclistas en la ciudad⁵⁹) los criterios técnicos que se emplean para diseñarlas ya que, actualmente no son inclusivas, pues no responden a las necesidades y características de todos los ciclistas.

Casi la totalidad de los kilómetros de las vías ciclistas urbanas de Andalucía se han hecho como las de Sevilla, sobre la acera (acera-bici) o a cota de la acera. Sin embargo, *“las aceras no son exclusivamente un espacio para un tránsito peatonal ordenado, lineal y de velocidades regulares, sino también un espacio de convivencia, juego, conversación y estancia, con cambios de trayectoria transversales, paradas indiscriminadas y giros no previsibles, en el que la circulación de bicicletas resulta perturbadora y generadora de conflictos y accidentes”*⁶⁰. Por este motivo, una Ley de Movilidad que quiera ser Sostenible no tiene otra opción que revocar todas las aceras-bici, recuperándolas como espacio peatonal e impidiendo que los ayuntamientos lleven a cabo nuevos kilómetros.

No debe hacerse ninguna vía ciclista en la ciudad si no existe espacio suficiente en la calle para cumplir con unos mínimos de calidad que permitan el desarrollo de todo el potencial de la bicicleta como medio de transporte (tal y como lo permite la calzada) y responda a las necesidades de todos los tipos de usuario de forma inclusiva. Estos mínimos de calidad podrían ser los siguientes:

1. de sentido único y a cota de calzada (integra al ciclista en el tráfico al finalizar la infraestructura y al escoger otro itinerario distinto, evita las molestias sufridas por los peatones);
2. con un ancho como, al menos, un carril de tráfico convencional (ofrece distancias laterales de seguridad adecuadas respecto al mobiliario urbano, a otros ciclistas, a vehículos estacionados, a vehículos en circulación por la calzada y a peatones para todas las velocidades ciclistas, incluidas las superiores a 10 Km/h);
3. sin separación física del resto de carriles de tráfico (permite al ciclista hacer adelantamientos, esquivar obstáculos o escoger otro carril para cambiar de trayecto con seguridad);
4. de uso compartido por todos los vehículos, al menos, 20 metros antes de cada calle perpendicular, acceso a cochera, parada de autobús y rotonda (evita los conflictos que el carril-bici y la acera-bici generan en las intersecciones y en las paradas de autobús, hace al ciclista visible para el resto de conductores en las intersecciones e incorporaciones). Si en la calle hay muchas intersecciones, se

57 España. Real Decreto 1428/2003, de 21 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento General de Circulación para la aplicación y desarrollo del texto articulado de la Ley sobre tráfico, circulación de vehículos a motor y seguridad vial, aprobado por el Real Decreto Legislativo 339/1990, de 2 de marzo. *Boletín Oficial del Estado*, 23 de diciembre de 2003, n. 306, p. 45701

58 Sevilla (art. 35), San Sebastián (art. 46), Barcelona (art. 14), Zaragoza (art. 24), etc.

59 Ver en este documento el apartado 2 “Segregación o inclusión ciclista en la ciudad”

60 ANDANDO (foro de organizaciones peatonales), *Aportaciones de ANDANDO a la reforma del Reglamento General de Circulación*. Disponible en internet: <http://es.scribd.com/doc/53209419/APORTACIONES-ANDANDO-A-LA-REFORMA-DEL-REGLAMENTO-GENERAL-DE-CIRCULACION> [consulta 15 de julio de 2012]

desaconseja realizar una vía ciclista;

5. en el caso de que exista carril-bus en la calle, colocar la vía ciclista a la izquierda de éste (para no interferir en la fluidez del transporte público ni en la subida y bajada de pasajeros);

6. y no debe ser de uso obligatorio para los ciclistas (permite a los ciclistas circular por otro carril para escoger el itinerario que se adecue a sus necesidades).

3.3. Inventario de vías ciclistas interurbanas de Andalucía

Prácticamente todas las vías ciclistas interurbanas de Andalucía son carriles bici y aceras bici de doble sentido de circulación y, en muchas ocasiones, de uso compartido con peatones. Estas características las hacen impracticables para un uso inclusivo que recoja las necesidades de todos los usos: medio de transporte cotidiano; deporte de carretera y ocio:

- de 1 ó 1,2 metros por sentido: no es practicable para circular a velocidades superiores a 10 Km/h, no es funcional para circular en pelotón o para circular una determinada densidad de ciclistas; no hay distancias laterales de seguridad respecto a otros ciclistas para hacer adelantamientos a velocidades superiores de 5Km/h;
- distancias laterales de seguridad respecto a los vehículos de la calzada muy inferior a los 1,5 metros reglamentarios
- sin distancias laterales de seguridad respecto a las protecciones físicas con la calzada (bordillos, bolardos, guardaraíles, etc.): no es posible circular con seguridad a más de 5Km/h y salvar obstáculos inesperados sin colisionar con las protecciones físicas
- intersecciones que multiplican la complejidad y la probabilidad de atropello o que obligan al ciclista a realizar trayectos más largos
- de doble sentido de circulación: los accesos y las salidas del carril bici hacia otro itinerario se hacen de forma irregular y anómala y, en ocasiones, en contrasentido. Dificulta la integración del ciclista en el tráfico para escoger otra trayectoria multiplicando la probabilidad de atropello
- de uso compartido con peatones, lo cual reduce la velocidad ciclista y dificulta su uso como medio de transporte efectivo y como deporte de carretera.

3.4. Recomendaciones de calidad para las vías ciclistas interurbanas

Teniendo en cuenta que las vías ciclistas son de uso obligatorio (artículo 36.1 del Reglamento General de Circulación)⁶¹ y que existe una presión por parte de los automovilistas hacia los ciclistas para que abandonen la calzada cuando existen, las vías ciclistas interurbanas que discurren paralelas y junto a las carreteras deben realizarse con unos criterios mínimos de calidad que sean funcionales para todo tipo de usuarios:

61 España. Real Decreto 1428/2003, de 21 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento General de Circulación para la aplicación y desarrollo del texto articulado de la Ley sobre tráfico, circulación de vehículos a motor y seguridad vial, aprobado por el Real Decreto Legislativo 339/1990, de 2 de marzo. *Boletín Oficial del Estado*, 23 de diciembre de 2003, n. 306, p. 45701

- de un único sentido de circulación, uno a cada lado de la carretera (permite escoger otros itinerarios de forma óptima)
- de más de 2 metros de ancho, limpio, transitable y asfaltado (ofrece las necesarias distancias laterales de seguridad, posibilita los adelantamientos entre ciclistas de forma óptima y los rebasamientos de obstáculos inesperados sin peligros)
- sin separación física con la calzada (permite la circulación en pelotón, los adelantamientos entre ciclistas de forma óptima y los rebasamientos de obstáculos inesperados sin peligros)
- las intersecciones deben diseñarse de forma que el ciclista esté integrado en el tráfico para escoger cualquier itinerario, que sea visible para los demás, que no le obligue a realizar trayectos más largos y que no genere mayor complejidad en el cruce para los automovilistas
- En definitiva, se trata de un arcén ancho, limpio y transitable.

Por otro lado, ya existen caminos rurales y fluviales entre localidades que actualmente ya están siendo usados para paseos de ocio, especialmente en las áreas metropolitanas⁶², sin necesidad de intervención alguna. Con una sencilla y correcta intervención servirían como infraestructuras muy eficaces para los desplazamientos cotidianos en las áreas metropolitanas. Tal intervención consistiría en adecuarlos con tierra compactada, vegetación y señalización de direcciones y distancia. Todo ello sin crear espacios segregados para cada forma de desplazamiento, ya que pueden ser usados en coexistencia por ciclistas, peatones, vehículos a motor agrícolas y de acceso a las diferentes fincas.

4. FORMACIÓN CICLISTA

Tal y como introducimos en este documento, estamos acostumbrados a que los planes ciclistas en España se basen en una red ciclista y en un servicio de bici pública, y que la educación aparezca en un epígrafe final llamado “medidas de acompañamiento”. Es fácil caer en el error de querer copiar el modelo de Amsterdam sólo por lo que nos llama su atención cuando viajamos allí, sus vías ciclistas sin tener en cuenta los factores intangibles: el cultural y el educativo, que son los que han creado y conservado su base ciclista. La educación es un factor básico en el que, en el caso español, no se invierten los suficientes recursos y, sin embargo es mucho más rentable que la infraestructura⁶³, hacia donde, finalmente, se deriva todo el presupuesto: La red de aceras-bici de Sevilla capital (120 Km) tiene un coste de 32 millones de euros (266.666,66 euros el kilómetro⁶⁴, sin contar con el gasto del posterior mantenimiento), con lo que se ha registrado 70.000 desplazamientos diarios en bici⁶⁵; con la cantidad que cuesta 1 Km de carril-bici se puede formar a unas 8.800 personas⁶⁶ para que conduzcan con autonomía y seguridad su bicicleta por la infraestructura existente (la calzada) lo cual supone la creación directa de 12 puestos de trabajo

62 BICIESCUELA GRANADA, *Itinerarios ciclistas en el área metropolitana de Granada*, para el Hospital Virgen de las Nieves de Granada. Disponible en internet: <http://itinerariosciclistashvn.blogspot.com.es/> [consulta 4 de enero 2013]

63 enbicipormadrid.es, 26 de noviembre de 2012. Disponible en internet: <http://www.enbicipormadrid.es/2012/11/se-buscan-cinco-colegios-de-secundaria.html> [consulta 30 de noviembre de 2012]

64 MARQUÉS SILLERO, Ricardo. *Sevilla: Una experiencia exitosa de promoción de la movilidad en bicicleta en el sur de Europa*. Disponible en internet: http://www.acontramano.org/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=17&Itemid=62 [consulta: 21 junio 2012]

65 Europa press, 5 de julio de 2012. Disponible en internet: <http://www.europapress.es/andalucia/sevilla-00357/noticia-mas-70000-desplazamientos-diarios-cuidad-realizan-bicicleta-estudio-us-20120705150359.html> [consulta: 9 de enero de 2013]

66 Costes de los cursos de ciclismo urbano impartidos por la asociación de ciclistas Biciescuela Granada <http://biciescuelagranada.blogspot.com>

durante un año; con 32 millones de euros se podría haber formado a todos los vecinos de Sevilla y se habría creado directamente 1.536 puestos de trabajo durante un año; los 70.000 desplazamientos diarios en bici de Sevilla se podría haber conseguido con tan solo 2 millones de euros (sin necesidad de duplicar infraestructuras ni crear conflictos con peatones) y hubiera significado la creación directa de 96 puestos de trabajo durante un año. Ante la situación económica actual, es el momento de plantear que una buena promoción de la bicicleta ha de invertir prioridades, siendo la educación su pilar básico.

La política de promoción de la bici basada en las infraestructuras llevada a cabo en algunas ciudades andaluzas y españolas demuestra, por la experiencia, que la gestión de sus consecuencias continúa siendo un auténtico quebradero de cabeza para los ayuntamientos: multiplicación del número de víctimas ciclistas (mayoritariamente en incorporaciones desde la acera y en las intersecciones del carril-bici)⁶⁷ e incremento de los conflictos con los peatones (no solo no ha conseguido poner freno a la creciente invasión de la acera por parte de numerosos ciclistas, sino que ha agravado el malestar peatonal hasta niveles irreversibles).

En base a nuestra experiencia de usuarios de la bici como medio de transporte y sin otro interés que el de dar a conocer las ventajas de la bicicleta apostamos por la formación ciclista como uno de los pilares fundamentales para la promoción del transporte en bicicleta. Para usar la bici como medio de transporte, para conducirla, no basta con pedalear y mantener el equilibrio: es imprescindible aprender a ubicarse en la calzada, a gestionar el espacio, a señalizar, a realizar las maniobras adecuadamente, a comunicarse con los demás, etc. Habilidades que están al alcance de cualquier ciudadano mediante una rápida y sencilla formación que le permite adquirir las competencias para gestionar su propia seguridad, resolviendo la convivencia con los otros conductores y sin necesidad de invadir las aceras.

En esta línea proponemos que esta Ley de Movilidad Sostenible sirva para impulsar la formación ciclista para niños, jóvenes y adultos, establecida en diferentes niveles de dificultad e impartida a través de los colegios, los institutos de secundaria, las universidades, los ayuntamientos y otras instituciones públicas, así como en los centros de trabajo. El objetivo de la formación debe ser superar los miedos y aprender a conducir la bicicleta de forma autónoma y segura por la calzada. Es importante recalcar que sus costes, además de ser más rentables que la infraestructura, generan también un mayor yacimiento local de empleo sostenible entorno a la bicicleta y llevado a cabo por ciclistas. Desgraciadamente tenemos la suficiente experiencia como para afirmar que las infraestructuras son pan para hoy y hambre para mañana.

Tenemos ejemplos cercanos en cuanto a la formación ciclista en centros de trabajo, por ejemplo, en el Hospital Virgen de las Nieves de Granada. Los cursos de conducción de la bici por la calzada⁶⁸, a través de su Plan de Movilidad y Transporte, ha logrado un verdadero éxito con costes mínimos para formar a 200 trabajadores que acuden diariamente a su trabajo en bicicleta. Se trata del 5% de su plantilla, el mismo porcentaje de desplazamientos ciclistas obtenidos en Sevilla, pero en este caso con un coste muy inferior pues se aprovecha la infraestructura existente: la calzada.

También numerosos ayuntamientos de España han llevado a cabo cursos de conducción ciclista para que sus vecinos logren circular con su bicicleta de forma autónoma y segura por la calzada

67 Ver en este documento el apartado 2.2 “La bicicleta como medio de transporte extremadamente peligroso en la calzada”

68 Curso de conducción ciclista del Hospital Virgen de las Nieves de Granada, disponible en internet:

<http://itinerariosciclistashvn.blogspot.com.es/2011/06/curso-de-circulacion-ciclista-en-la.html> [consulta 4 enero 2013]

(Bilbao⁶⁹, Madrid⁷⁰, Murcia⁷¹, Elche⁷², entre otros). Aunque son experiencias secundarias y testimoniales en los planes de movilidad y que, en muchas ocasiones, se han convertido en un pequeño intento de solventar el masivo número de ciclistas que invaden las aceras debido a sus políticas basadas en el carril-bici. Por otro lado, es de vital importancia cuidar la calidad y profesionalidad exigida para estos cursos, pues se dan casos de similares que no están debidamente orientados⁷³.

En referencia a los niños y jóvenes, actualmente en España y Andalucía existen actividades de concienciación medioambiental sobre los beneficios del uso de la bici en colegios, como el programa “En bici al cole” de la Coordinadora Ibérica de la Bicicleta que en nuestra comunidad autónoma la lleva a cabo la plataforma Andalucía por la Bici formada por Granada al Pedal, Ruedas Redondas, A Contramano, Carril-Bici Córdoba y Almería al Pedal. Aunque estos programas educativos tratan temas muy importantes sobre la movilidad sostenible, no están enseñando a conducir de forma autónoma la bicicleta como un vehículo⁷⁴, como un medio de transporte efectivo. La sobreprotección y los miedos de los adultos, niegan a los niños la posibilidad de desarrollarse como personas autónomas para la conducción de la bicicleta:

“(…)La necesidad de tener siempre el control directo de los adultos, impide a los niños vivir experiencias fundamentales, como explorar, descubrir, la aventura, la sorpresa, superando progresivamente los riesgos necesarios. La imposibilidad de probar estas emociones y de construir estos conocimientos, crea graves lagunas en la construcción de una personalidad adulta, en las reglas de comportamiento, de conocimiento y de defensa.”⁷⁵

Nuestra propuesta de formación ciclista para colegios e institutos de secundaria va de la mano del objetivo educativo propuesto por Francesco Tonucci, utilizando el programa formativo británico Bikeability⁷⁶ que dota a los ciclistas de autonomía y que cuenta con más de 50 años de experiencia (Bikeability es el *National Standard for Cycle Training* del Departamento del Transporte del Gobierno del Reino Unido). Si se llevan a cabo estos programas de formación, cuando los niños lleguen a la edad adecuada en la que pueden elegir un medio de transporte privado, podrán optar por la bicicleta de forma natural, ya que tendrán adquiridas las competencias necesarias para poder conducirla de manera óptima y lo harán sin los miedos que atenazan a los que llegan a la vida adulta sin haber tenido esta oportunidad. Este tipo de programas son una apuesta de futuro para lograr la integración e inclusión de la bicicleta como un vehículo más en la calzada y que evita la gran cantidad de conflictos que generan los carriles bici en las tramas urbanas.

Como experiencia real de formación ciclista en institutos de secundaria, señalamos el caso del Ayuntamiento de Madrid que, mediante el programa europeo STARS de Acreditación y Reconocimiento de Escuelas Sostenibles en Transporte, ha decidido apostar por la formación ciclista en los institutos de secundaria. El proyecto de este ayuntamiento buscará dotar de

69 Deia, 24 de septiembre de 2012. Disponible en internet: <http://www.deia.com/2012/09/24/bizkaia/bilbao/bilbao-organiza-unos-cursos-para-aprender-a-circular-en-bici-en-ciudad> [consulta 4 enero 2013]

70 Programa de actividades ambientales del Ayuntamiento de Madrid. Disponible en internet: <http://www.programadeactividadesambientales.com/2012/03/taller-de-bici-urbana.html> [consulta 4 de enero de 2013]

71 La verdad, 1 de diciembre de 2012. Disponible en internet: <http://www.laverdad.es/murcia/20091201/murcia/sobre-ruedas-miedo-20091201.html> [consulta 4 de enero 2013]

72 La verdad, 25 de junio de 2010. Disponible en internet: <http://www.laverdad.es/alicante/v/20100625/elche/cursos-para-aprender-circular-20100625.html> [consulta 4 de enero 2013]

73 Como ejemplo de objetivos y contenidos de los cursos de conducción ciclista se aconseja la lectura de los ofrecidos por la asociación de ciclistas Biciescuela Granada <http://biciescuelagranada.blogspot.com.es/2009/09/clase-particular-para-personas-adultas.html>

74 DANIEL BERDEJO DEL FRESNO, *EmásF Revista digital de educación física*, Núm.5, “Bikeability, un nuevo concepto de educación vial en las escuelas”, 2010

75 FRANCESCO TONUCCI, ANTONELLA PRISCO, DANIELA RENZI, *Proyecto internacional “La ciudad de los niños”* del ISTC – CNR. Disponible en internet: [http://www.lacittadeibambini.org/La ciudad de los niños](http://www.lacittadeibambini.org/La%20ciudad%20de%20los%20ni%C3%B1os). [consulta 4 enero 2013]

76 Programa de formación ciclista ofertado por el gobierno del Reino Unido <http://www.dft.gov.uk/bikeability/>

autonomía ciclista a los alumnos de los centros seleccionados, enseñándoles a cómo circular con seguridad por la calzada. El primer año el programa se implantará en cinco centros de educación secundaria, extendiéndose a otros diez más adelante. Este proyecto será una adaptación del programa británico Bikeability, que en una franja de 10 a 18 años enseña a conducir la bicicleta mediante 3 niveles: Aprender a controlar la bici; aprender a circular en calles tranquilas y, por último, aprender a circular en calles de tráfico denso. Que el Ayuntamiento de Madrid se haya embarcado en este programa es una excelente noticia, no sólo para los alumnos beneficiados, sino también para los padres que tendrán que aprender a circular en bici tal y como les cuentan sus hijos, y a pensar en el ciclista que ven cuando van en coche no como un estorbo, sino como alguien a quien cuidar. Incluso los vecinos del barrio se encontrarán con un entorno en el que será más fácil animarse a sacar la bici por imitación de lo que ven hacer a la salida de los colegios⁷⁷.

5. FORMACIÓN PARA EL RESTO DE CONDUCTORES

Creemos que otro de los aspectos en los que debe incidir esta Ley de Movilidad Sostenible es en la educación sobre cómo el resto de conductores debe comportarse ante la presencia de ciclistas. Ni siquiera en las autoescuelas existen profesionales debidamente formados como para transmitir estos conocimientos. Por ello, consideramos que esta Ley puede servir para implementar un código de buenas prácticas que se recoja en los manuales y en la formación de los futuros conductores. Como ejemplo recomendamos la lectura del *Manual de buenas prácticas para conductores en presencia de ciclistas* redactado por la asociación de ciclistas Biciescuela Granada⁷⁸ y publicado en junio de 2011.

6. APARCAMIENTOS SEGUROS CONTRA EL ROBO

Una de las trabas que dificulta el desarrollo de la bicicleta como medio de transporte es el número de robos. Por lo que consideramos que esta Ley de Movilidad Sostenible puede servir para establecer la obligatoriedad de que los edificios y centros públicos y privados dediquen un espacio accesible y funcional para el aparcamiento seguro contra el robo, el vandalismo y la intemperie; tal y como se ha instalado, por ejemplo, en numerosas facultades de la Universidad de Granada o en el Hospital Virgen de las Nieves de Granada.

5. TRANSPORTE DE BICICLETAS E INTERMODALIDAD

Por último, consideramos que sería de interés que esta Ley sirviera para que las empresas de transporte público provincial e interprovincial incorporen de forma reglada de facilidades para el transporte de bicicletas en sus vehículos. Así como, instalar aparcamientos seguros contra el robo, el vandalismo y la intemperie en paradas estratégicas y de intermodalidad para el transporte público urbano y metropolitano.

77 enbicipormadrid.es , 26 de noviembre de 2012. Disponible en internet: <http://www.enbicipormadrid.es/2012/11/se-buscan-cinco-colegios-de-secundaria.html> [consulta 30 de noviembre de 2012]

78 BICIESCUELA GRANADA, *Manual de buenas prácticas para conductores en presencia de ciclistas*. Granada, junio 2011. Disponible en internet: <http://es.scribd.com/doc/51738762/Buenas-practicas-para-conductores-en-presencia-de-ciclistas-en-zonas-urbanas> [consulta 20 de enero de 2013]